



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift  
⑩ DE 42 05 650 A 1

⑤1 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
A47 G 9/00

②1 Aktenzeichen: P 42 05 650.0  
②2 Anmeldetag: 25. 2. 92  
④3 Offenlegungstag: 25. 11. 93

DE 42 05 650 A 1

⑦1 Anmelder:  
Hörburger, Reinhard, Klaus, AT

⑦4 Vertreter:  
Riebling, P., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 88131  
Lindau

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	37 27 353 A1
DE	89 11 920 U1
DE	86 32 184 U1
DE-GM	19 00 311
FR	26 57 514
FR	26 52 998
FR	11 29 348
US	50 33 137
WO	91 01 103
WO	88 08 267

⑤4 Kopfkissen aus Polstermaterial und einem mit einem Druckmedium gefüllten Balg

⑤7 Das Kopfkissen aus Polstermaterial und ggf. einem Überzug weist eine im wesentlichen rechteckige Grundrißform auf, wobei im vorderen Bereich des Kopfkissens ein in Schulternähe des Liegenden angeordneter, sich quer erstreckender aufblasbarer Balg im Material des Kopfkissens eingebettet ist. Der Balg ist in diesem Bereich in seiner Höhe vermindert ausgebildet und bildet seitliche, vom Mittenbereich sich nach außen erstreckende, relativ flache Liegeflächen am Kopf aus.

DE 42 05 650 A 1

Gegenstand der Erfindung ist ein Kopfkissen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Es ist bekannt, daß bei einem Liegenden, der in Rückenlage liegt, die Halswirbelsäule einen Abstand von etwa 2 bis 3 cm zu der Auflage aufweist. Liegt hingegen der Liegende auf der Seitenlage, d. h. sind seine Schultern mit der Liegefläche in Kontakt, dann hat die Halswirbelsäule einen Abstand von etwa 17 bis 20 cm von der Auflage.

Dieses Maß des Abstandes der Halswirbelsäule zur Liegefläche hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z. B. von den anatomischen Abmessungen der Schulter, vom Gewicht des Liegenden und von den Eigenschaften der Liegefläche (Einsinktiefe).

Bei den bisher bekannten Kopfkissen war ein Ausgleich einer derartigen Höhendifferenz nicht ohne weiteres möglich.

Es gibt eine bekannte Ausführung eines Kopfkissens aus einem Polstermaterial, welches einen vertieft ausgebildeten Mittelbereich aufweist, welcher muldenförmig zu den Seitenflächen ansteigt. Bei diesen bekannten Kopfkissen besteht jedoch der Nachteil, daß der Kopf stets in dem Mittelbereich zentriert wird und es deshalb vorausgesetzt wird, daß der Liegende beim Wechsel von der Rückenlage auf die Seitenlage immer in der Zentrumsmitte dieses Kopfkissens liegt, was mit einem erheblichen Umbettungsaufwand beim Wechsel von der Rückenlage zur Seitenlage verbunden ist. D.h. also bei den bekannten Kopfkissen muß sich der Kopf stets in dem Mittelbereich des Kopfkissens zentrieren.

Es ist ein weiteres Kopfkissen mit einem eingebauten Luftpolster bekannt geworden, welches Druckluftelement im wesentlichen als aufblasbarer Hohlzylinder ausgebildet ist. Bei diesem Hohlzylinder, der sich durchgehend über die gesamte Breite des Kopfkissens erstreckt, besteht der Nachteil, daß der Druck bei Rückenlage und bei Seitenlage gleichbleibend ist, was bedeutet, daß beim Wechsel von der Rückenlage zur Seitenlage die Kissenhöhe nicht verändert wird und gleich bleibt, wodurch die vorher erwähnte Abstandsdifferenz nicht überbrückt werden kann.

Bei den bekannten Kissen findet also keine optimale Unterstützung der Halswirbelsäule, insbesondere in der Seitenlage statt.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein Kopfkissen der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß unabhängig von der Lage des Liegenden, d. h. unabhängig davon, ob er in Rücken- oder Seitenlage liegt, eine gleichmäßige Unterstützung der Halswirbelsäule gegeben ist.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist die Erfindung durch die technische Lehre des Anspruchs 1 gekennzeichnet.

Wesentliches Merkmal der Erfindung ist, daß im vorderen Bereich des Kopfkissens sich ein etwa über die Breite des Kopfkissens erstreckender Luftbalg angeordnet ist, der in seinem Mittelbereich in der Höhe vermindert ist und der seitliche Liegeflächen ausbildet, die zur Auflage des Kopfes in der Seitenlage des Liegenden geeignet sind.

Mit der gegebenen technischen Lehre wird der wesentliche Vorteil erreicht, daß der Liegende beim Wechsel von der Rückenlage auf die Seitenlage nun nicht mehr mit seinem Körper auf der Liegefläche verrutschen muß, um einen bestimmten zentralen Mittelbereich eines Kissens mit seinem Kopf zu treffen, sondern

er kann sich nach der vorliegenden Erfindung einfach auf der Liegefläche herumrollen und so mit seinem Kopf auf einen anderen Auflagebereich des Kopfkissens gelangen, welcher Auflagebereich erhöht ist gegenüber dem mittigen Auflagebereich, und demzufolge liegt dann die Halswirbelsäule in der Seitenlage des Liegenden auf diesem erhöhten Bereich auf und wird somit optimal abgestützt.

Damit besteht also der wesentliche Vorteil, daß der Schlaf nun nicht mehr durch eine Umorientierung des Körpers und des Kopfes beim Wechsel von der Rückenlage auf die Seitenlage gestört wird, denn der Schläfer kann sich ohne weitere Probleme von der Rücken- in die Seitenlage rollen und gelangt automatisch auf die erhöhten seitlichen Bereiche des Kopfkissens.

Hierbei ist wesentlich, daß diese seitlichen Liegeflächen relativ flach ausgebildet sind, so daß die Halswirbelsäule in diesem Bereich gut und großflächig abgestützt wird.

Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander.

Alle in den Unterlagen — einschließlich der Zusammenfassung — offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellende Zeichnungen näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf das Kopfkissen nach der Erfindung,

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 1.

Das Kopfkissen zeigt in Draufsicht (Fig. 1) eine im wesentlichen rechteckige Gestalt mit den beiden Längsseiten 1 und 2 und den Schmalseiten 3 und 4. Die Oberfläche des Kopfkissens, die in Fig. 1 gesehen wird, ist profiliert und die Art der Profilierung ist aus den Schnittdarstellungen nach den Fig. 3 bis 4 erkennbar. Der Bereich des Kopfkissens, der bei der bestimmungsgemäßen Nutzung den Schultern des Liegenden benachbart ist, ist von der Längsseite 1 begrenzt und der Mittelbereich 5 ist gegenüber den beiden seitlichen angrenzenden Liegeflächen 6 und 7 vertieft, so daß dieser schulternnahe Bereich, der in Fig. 2 im Schnitt dargestellt ist, eine wellenförmige, zwei Wellenberge und ein dazwischenliegendes Wellental aufweisende Kontur zeigt. Aber auch quer zu diesem schulternahen Bereich ist die Oberfläche 8 des unbelasteten Kopfkissens flach gewölbt, was die beiden Schnittdarstellungen nach den Fig. 3 und 4 anschaulich zeigen.

Diese beiden, im schulternahen Bereich liegenden Seitenbereiche 6 und 7 sind hinsichtlich ihrer Wölbung veränderbar ausgestaltet. Zweckmäßig sind sie aufblähsbar. Da das weiche, elastische Material, aus dem das Kopfkissen besteht, zweckmäßigerweise luftdurchlässig ist, ist im schulternahen Bereich ein sich über die Breite B des Kissens erstreckender aufblähsbarer Balg 9 eingebaut, der zumindest auf der Oberseite von Polstermaterial 13 überdeckt ist. Dieser Balg 9 ist an einer hier nicht gezeigten Druckluftleitung angeschlossen, in welcher

auch ein manuell bedienbares Regelventil vorgesehen ist, über welches der Druck in diesem aufblähbaren Balg 9 regelbar ist. Über dieses Ventil kann der Druck in diesem Balg 9 erhöht oder erniedrigt werden.

Da unabhängig vom jeweils herrschenden Druck in den seitlichen Liegeflächen 6 und 7 der Mittenbereich seine Lage möglichst unverändert beibehalten soll, besteht der Balg 9 in dem zwischen den seitlichen Liegeflächen 6 und 7 des Kopfkissens vorgesehenen Abschnitt 10 aus nicht dehnbarem Material bzw. sind in diesem Abschnitt 10 innere Stege 11 vorgesehen, die die Ausdehnung dieses Abschnittes 10 des Balges 9 reduzieren bzw. zur Gänze unterbinden, wenn der Druck in diesem Balg 9 erhöht wird. Die erwähnten inneren Stege 11 sind zweckmäßigerweise aus nicht dehnbarem Material gefertigt. Wird der Luftdruck im aufblähbaren Balg 9 erhöht, so verstärken sich die Wölbungen der seitlichen Liegeflächen 6 und 7, der Mittenbereich 5 behält aber seine Lage im wesentlichen bei. Anstelle eines solchen, sich über die Breite B des Kissens erstreckenden Balg 9 könnten den beiden seitlichen Liegeflächen 6 und 7 jeweils ein getrennter Balg zugeordnet sein.

In einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung kann der Balg 9 nun so ausgebildet sein, daß seine obere Seite (in Fig. 2 der über der strichlierten Linie 12 liegende Teil) aus einem gummielastischen Material besteht, wogegen seine Unterseite (in Fig. 2 der unter der strichlierten Linie 12 liegende Teil) aus einem zähelastischen, vorzugsweise nicht dehnbaren Material gefertigt ist.

Für das Kissen selbst können herkömmliche Materialien verwendet werden, beispielsweise geschäumter Latex, aber auch Polsterwerkstoffe auf pflanzlicher oder tierischer Basis. Dieses Polstermaterial 13 umschließt den aufblähbaren Balg 9 zumindest auf seiner Oberseite, was die Zeichnungen auch veranschaulichen.

Der Kopf liegt hierbei auf einem hinteren Bereich 14 auf, der in üblicher Weise ausgebildet ist und zum Beispiel als Latexkern, als Polyurethanschaum, als Faser-Vlies-Füllkern oder dergleichen ausgebildet sein kann.

Mit der technischen Lehre ist es demzufolge auch nicht mehr notwendig, den Druck in dem aufblasbaren Balg zu verändern, wenn der Liegende von der Rücken- und die Seitenlage wechselt, was bei dem eingangs erwähnten Kissen notwendig ist.

Die Verminderung des Mittenbereichs des aufblasbaren Balges erfolgt nicht nur durch im Inneren angeordnete Stege.

Es gibt hierbei andere Ausführungsformen, die z. B. vorsehen, daß der Balg bereits schon in der in Fig. 2 dargestellten Profilierung ausgebildet ist, ohne daß es derartiger Stege bedarf.

Statt der genannten Stege können auch andere abstandshaltende Mittel verwendet werden, wie z. B. Klebestellen und dergleichen. Ebenso ist es möglich, die Stirnseiten 15 des Balges aus einem anderen Material zu gestalten, als die übrigen Flächen des Balges, insbesondere die horizontalen Flächen, was dazu führt, daß beim Erhöhen des Druckes im Balg sich die Seitenhöhe der Liegeflächen 6, 7 stärker ausdehnt, als vergleichsweise der Mittenbereich 5.

Ein weiteres wesentliches Merkmal der vorliegenden Erfindung ist, daß der aufblasbare Balg 9 im Querschnitt nicht als Hohlzylinder ausgebildet ist, wie es an sich bekannt ist, sondern daß er im Querschnitt ein etwa tragflügelartiges Profil aufweist, dessen größere Wölbung sich hin zum Schulterbereich des Liegenden erstreckt und dessen schmalere Wölbung sich zum Kopfbereich erstreckt. Dies trägt den anatomischen Gege-

benheiten im Auflagebereich zwischen Schulter und Hals Rechnung, weil in diesem Auflagebereich, insbesondere beim Übergang von der Schulter in den Halsbereich, eine größere Krümmung abgestützt werden muß (mit größerem Krümmungsradius) als vergleichsweise die Krümmung vom Übergang der Halswirbelsäule in den Kopf.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist, daß der für die Auflage des Kopfes vorgesehene Liegebereich 14 relativ flach und ungewölbt ausgebildet ist, um eine Zentrierung des Kopfes in diesem Bereich zu vermeiden, d. h. also, um den Kopf in diesem Bereich frei beweglich zu gestalten. Weiterer Vorteil dieser Ausbildung ist im übrigen, daß die Frisur aufgrund der flachen Ausbildung des Kopfbereiches nicht beeinträchtigt wird.

In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Balg 9 zweiteilig ausgebildet ist und daß jeder Liegefläche ein separater Balg zugeordnet ist, wobei die beiden Balgteile luftschlüssig miteinander verbunden sind.

#### Zeichnungs-Legende

- 1 Längsseite
- 2 Längsseite
- 3 Schmalseite
- 4 Schmalseite
- 5 Mittenbereich
- 6 Liegefläche
- 7 Liegefläche
- 8 Oberfläche
- 9 Balg
- 10 Abschnitt
- 11 Steg
- 12 strichlierte Linie
- 13 Polstermaterial
- 14 Liegebereich
- 15 Stirnseite

#### Patentansprüche

1. Kopfkissen aus Polstermaterial und gegebenenfalls einem Überzug, das eine etwa rechteckige Grundrißform aufweist, wobei im vorderen Bereich des Kopfkissens ein in Schulternähe des Liegenden angeordneter, sich quer erstreckender, aufblasbarer Balg angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Balg (9) im Mittenbereich (5) in seiner Höhe vermindert ausgebildet ist und daß der Balg (9) seitliche, vom Mittenbereich (5) sich nach außen erstreckende, relativ flache Liegeflächen (6, 7) bildet.
2. Kopfkissen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Liegeflächen (6, 7) hinsichtlich ihrer Wölbung veränderbar ausgestaltet sind.
3. Kopfkissen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der aufblähbare Balg (9) in dem zwischen den seitlichen Liegeflächen (6, 7) des Kopfkissens vorgesehenen Abschnitt (10) aus nicht dehnbarem Material besteht.
4. Kopfkissen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Abschnitt (10) innere Stege (11) vorgesehen sind, welche die Ausdehnung dieses Abschnittes (10) des Balges (9) verhindern bzw. zumindest reduzieren.
5. Kopfkissen nach einem der Ansprüche 1—4, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite des Bal-

ges (9) aus einem zähelastischen, vorzugsweise nicht dehnbaren Material gefertigt ist.

6. Kopfkissen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Balg (9) an einer unter Druck stehenden Druckluftleitung angeschlossen ist und in der Druckluftleitung ein manuell regelbares Ventil angeordnet ist. 5

7. Kopfkissen nach einem der Ansprüche 1—6, dadurch gekennzeichnet, daß der Balg (9) im Querschnitt ein etwa tragflügelförmiges Profil aufweist. 10

8. Kopfkissen nach einem der Ansprüche 1—7, dadurch gekennzeichnet, daß der Balg (9) zweiteilig ausgebildet ist und daß jeder Liegefläche (6, 7) ein separater Balg zugeordnet ist, wobei die beiden Balgteile luftschlüssig miteinander verbunden sind. 15

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig.1

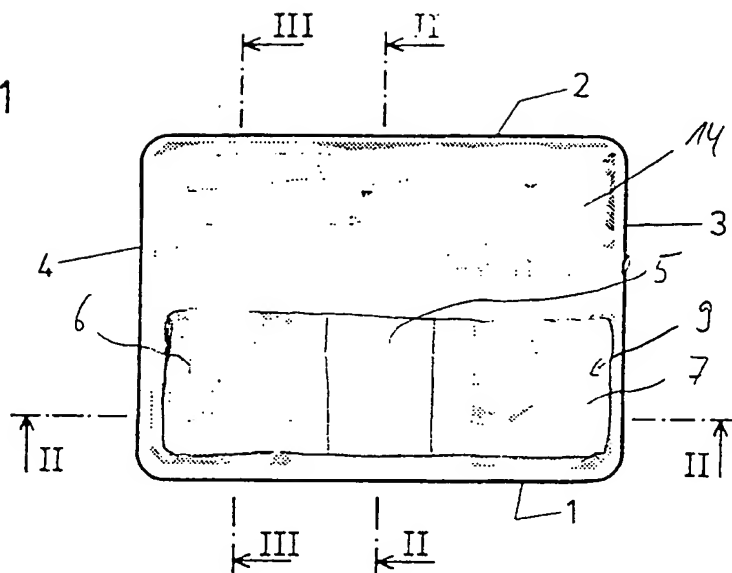


Fig.2 \*

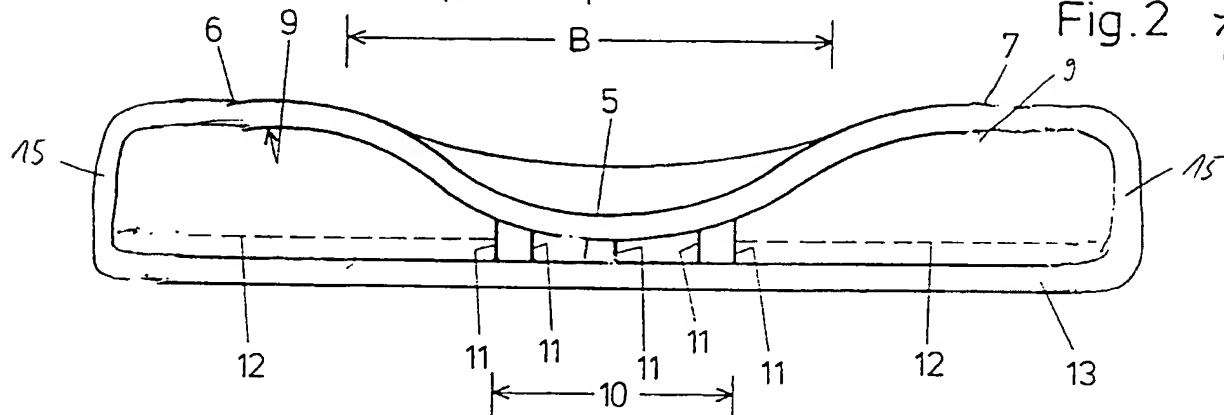


Fig.3

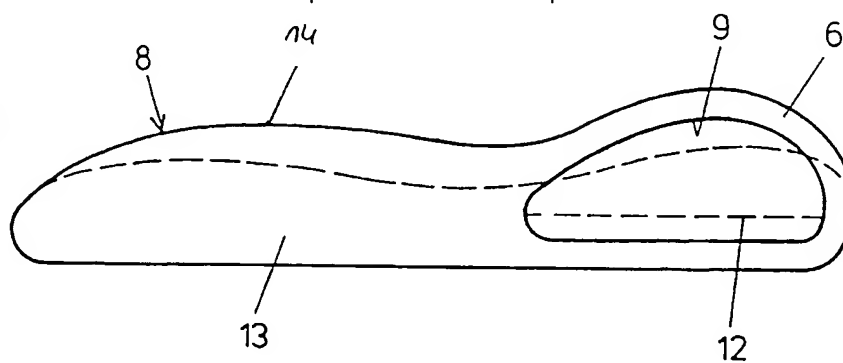


Fig. 4

